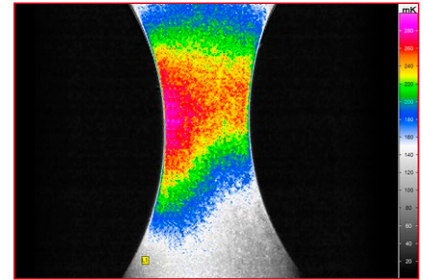


Software IRBIS® 3



Thermische Spannungsanalyse
mit Lock-In-Thermografie

ImageIR® 8300

Universal-Thermografiekamera für Dauerbetriebsanwendungen

**640
x
512**
Detektor

Detektorformat
Großflächiger Detektor für
höchste Empfindlichkeit

**640
x
512**
205 Hz

IR-Bildfrequenz
Analyse sehr schneller Temperatur-
änderungen im Vollbildformat

**±1
%**

Messgenauigkeit
Präzise und wiederholgenaue
Messungen

**≤ 20
mK**

Thermische Auflösung
Präzises Erkennen geringster
Temperaturunterschiede



Rotierendes Filter- und Blendenrad
Voraussetzung für Messungen von hohen Objekt-
temperaturen und die spektrale Thermografie



Motorfokus
Präzise, fernsteuerbare und schnelle
Fokussierung, inklusive Autofokus



Prozess- und Triggerinterface
Hochpräzise, wiederholgenaue Datenauf-
zeichnung; zeit- und ereignisgesteuert

Die Thermografiekamera ImageIR® 8300 von InfraTec ist ein weiteres Modell aus der High-End-Kameraserie ImageIR®. Der Einsatz eines MWIR Focal-Plane-Array-Photonendetektors im Format (640 x 512) IR-Pixel ermöglicht eine Vollbildfrequenz von 205 Hz. Eine hervorragende thermische Auflösung von unter 0,02 K kennzeichnet auch die ImageIR® 8300. Damit erfüllt die Kamera höchste Ansprüche von Anwendern aus Industrie und Forschung.

Die modulare Grundkonzeption aus Optik-, Detektor- und Interfacemodul ermöglicht eine individuelle Systemkonfiguration und eine optimale Anpassung der Leistungsdaten an die jeweilige Aufgabenstellung. Ein integriertes Triggerinterface garantiert die hochpräzise, wiederholgenaue Triggerung schneller Vorgänge. Mehrere konfigurierbare digitale Ein- und Ausgänge dienen zur Taktung der Kamera-Bildwiederholrate oder zur Erzeugung von digitalen Steuersignalen für externe Geräte. Der optische Kanal besteht aus dem wechselbaren Infrarot-Objektiv sowie applikationsspezifisch nutzbaren Blenden, Spektralfiltern und Referenzelementen. Für alle wechselbaren Volloptiken kann die ImageIR® 8300 mit einer Motorfokuseinheit kombiniert werden, die über die Kamera-Bediensoftware gesteuert wird. Sie ermöglicht die präzise, fernsteuerbare und schnelle motorische Fokussierung und ist Bestandteil der Autofokusfunktion.

Technische Spezifikationen

Spektralbereich	MCT: (1,5 ... 5,5) μm InSb: (1,5 ... 5,7) μm
Pitch	15 μm
Detektortyp	MCT oder InSb
Detektorformat (IR-Pixel)	(640 \times 512)
Bilderfassung	Snapshot
Auslesemodus	ITR/IWR
Öffnungsverhältnis	f/3.0 oder f/2.0
Detektorkühlung	Stirlingkühler
Temperaturmessbereich	(-40 ... 1.500) $^{\circ}\text{C}$, bis zu 3.000 $^{\circ}\text{C}^*$
Messgenauigkeit	$\pm 1^{\circ}\text{C}$ oder $\pm 1\%$
Temperaturauflösung bei 30 $^{\circ}\text{C}$	MCT: Besser als 0,02 K InSb: Besser als 0,025 K
IR-Bildfrequenz (Voll- / Halb- / Viertel- / Teilbild)*	MCT: Bis zu 151 / 540 / 1.520 / 2.807 Hz InSb: Bis zu 205 / 570 / 1.020 / 5.000 Hz
Fenstermodus	Ja
Fokussierung	Manuell, motorisch oder automatisch*
Dynamikbereich	Bis zu 16 bit*
Integrationszeit	(0,6 ... 20.000) μs
Rotierendes Filterrad*	Bis zu 5 Positionen
Rotierendes Blendenrad*	Bis zu 6 Positionen
Schnittstellen	GigE, CAMLink*, HDMI*
Trigger	4 IN / 2 OUT, TTL
Analogsignale*, IRIG-B*	2 IN / 2 OUT, ja
Stativanschluss	1/4"- und 3/8"-Fotogewinde, 2 \times M5
Stromversorgung	24 V DC, Weitbereichsnetzteil (100 ... 240) V AC
Lager- und Betriebstemperatur	(-40 ... 70) $^{\circ}\text{C}$, (-20 ... 50) $^{\circ}\text{C}$
Schutzgrad	IP54, IEC 60529
Abmessungen; Gewicht	MCT: (241 \times 120 \times 160) mm*; InSb: (235 \times 120 \times 160) mm* 3,3 kg (ohne Objektiv)
Weitere Funktionen	Multi Integration Time*
Analyse- und Auswertesoftware	IRBIS [®] 3, IRBIS [®] 3 view, IRBIS [®] 3 plus*, IRBIS [®] 3 professional*, IRBIS [®] 3 control*, IRBIS [®] 3 online*, IRBIS [®] 3 process*, IRBIS [®] 3 active*, IRBIS [®] 3 mosaic*, IRBIS [®] 3 vision*

* Modellabhängig

Objektive	Brennweite (mm)	FOV ($^{\circ}$)	IFOV (mrad)
Weitwinkelobjektiv	12	(43,6 \times 35,5)	1,3
Normalobjektiv	25	(21,7 \times 17,5)	0,6
Teleobjektiv	50	(11,0 \times 8,8)	0,3
Teleobjektiv	100	(5,5 \times 4,4)	0,15
Teleobjektiv	200	(2,7 \times 2,2)	0,08

Makrovorsätze und Mikroskopobjektive	Minimaler Objektstand (mm)	Objektgröße (mm)	Pixelgröße (μm)
Close-Up für Teleobjektiv 50 mm	300	(58 \times 46)	90
Close-Up für Teleobjektiv 100 mm	500	(48 \times 38)	75
Mikroskop M=1,0 \times (3 Ausführungen)	40 / 195 / 300	(9,6 \times 7,7)	15
Mikroskop M=3,0 \times	22	(3,2 \times 2,6)	5
Mikroskop M=8,0 \times	14	(1,2 \times 1,0)	1,9

© InfraTec 04/2021 – Sämtliche aufgeführte Produktamen und Warenzeichen bleiben Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer. Design und Spezifikation unterliegen der ständigen Weiterentwicklung.



InfraTec GmbH
Infrarotsensorik und Messtechnik
Gostritzer Straße 61 – 63
01217 Dresden / GERMANY

Telefon +49 351 82876-600
Fax +49 351 82876-543
E-Mail thermo@InfraTec.de
www.InfraTec.de